

## Revisão sistemática do processo de palatalização das oclusivas alveolares /t/ e /d/ à luz da Geometria de traços

### *Systematic review of the palatalization process of the alveolar stops /t/ and /d/ under the framework of feature geometry*

**Geicilayne Tavares Pelayes**

Universidade Federal de Alagoas, Brasil.

**Waldenia Maria da Silva**

Universidade Federal de Alagoas, Brasil.

**Geicilayne Tavares Pelayes**

Mestrado em Letras, UFPE.

Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-2121-4070>

E-mail:

[geicilayne.pelayes@fale.ufal.br](mailto:geicilayne.pelayes@fale.ufal.br)

**Waldenia Maria da Silva**

Mestrado em Linguística, UFAL.

Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-5906-3709>

E-mail:

[waldenia.wms@hotmail.com](mailto:waldenia.wms@hotmail.com)

Submetido em: 1º/07/2025

Aceito em: 16/12/2025

Publicado: 31/03/2026

*e-Location*: 19856



ISSN: 2317-9945 (On-line)

ISSN: 0103-6858 (Impressa)

### Resumo

O fenômeno da palatalização das oclusivas /t/ e /d/ tem sido amplamente estudado no Brasil, ganhando espaço, especialmente, na região Nordeste do país. Parte dessas pesquisas toma a Fonologia Autossegmental/ Geometria de Traços como base teórica (Goldsmith, 1976; Clements e Hume, 1995) a fim de explicar fonologicamente como se dá o processo da palatalização. Diante disso, neste estudo buscamos sumarizar como pesquisas que adotam a perspectiva da Geometria de Traços explicam tal fenômeno. A partir das diretrizes metodológicas de uma revisão sistemática, realizamos nossa coleta de dados ancorada em uma expressão de busca definida previamente. As buscas foram realizadas no Catálogo de dissertações e teses da CAPES e no *Google Scholar*. Encontramos o total de 415 textos, dos quais 404 foram excluídos, pois não atenderam ao objetivo da revisão, restando 11 estudos, que abordaram a geometria dos traços e, em sua maioria, focalizaram o fenômeno da palatalização de /t/ e /d/ em suas análises. A partir das leituras, constatamos que apesar de muitos autores apontarem o espraiamento do traço [coronal] como principal desencadeador do processo de palatalização das oclusivas alveolares /t/ e /d/, o traço [contínuo] também é destacado como influenciador de tal processo.

**Palavras-chave:** palatalização; geometria de traços; revisão sistemática.

### **Abstract**

*The phenomenon of palatalization of the stops /t/ and /d/ has been widely studied in Brazil, gaining ground, especially in the Northeast region of the country. Part of this research takes Autosegmental Phonology/Feature Geometry as a theoretical basis (Goldsmith, 1976; Clements and Hume, 1995) in order to explain phonologically how the palatalization process occurs. Therefore, in this study, we seek to summarize how research that adopts the Feature Geometry perspective explains this phenomenon. Based on the methodological guidelines of a systematic review, we collected data anchored in a predefined search expression. The searches were carried out in the CAPES Catalog of Dissertations and Theses and on Google Scholar. We found a total of 415 texts, of which 404 were excluded, as they did not meet the objective of the review, leaving 11 studies, which addressed the feature geometry and, for the most part, focused on the phenomenon of palatalization of /t/ and /d/ in their analyses. From the readings, we found that although many authors point to the spreading of the [coronal] feature as the main trigger for the palatalization process of the alveolar stops /t/ and /d/, the [continuous] feature is also highlighted as an influencer of such a process.*

**Keywords:** *palatalization; feature geometry; systematic review.*

## **INTRODUÇÃO**

Encontram-se, nos registros dos estudos fonológicos das línguas, duas grandes classes de modelos teóricos, a saber: modelos lineares e modelos não lineares. Os modelos lineares analisam a fala como uma combinação linear de segmentos ou conjunto de traços distintivos, apresentando-se como uma relação de bijetividade entre segmentos e matrizes de traços, com limites morfológicos e sintáticos.

Um sistema de traços bastante difundido e que se enquadra no modelo linear é o de Chomsky e Halle, apresentado em 1968, a partir da publicação de *The Sound Pattern of English* (SPE), que entende que o componente fonológico é definido como a parte da gramática que atribui uma interpretação fonética a uma descrição sintática. Nesse modelo, depreende-se que os dois níveis de representação – fonológico e fonético – são relacionados sistematicamente por meio de regras que apagam, inserem ou mudam sons em determinados contextos.

Sendo assim, por terem função classificatória, distintiva, os traços são binários, ou seja, cada traço é definido por dois pontos na escala física, representando a presença e a ausência da propriedade, respectivamente (cf. Bisol, 2001). O que o

modelo de Chomsky e Halle conseguiu explicar com clareza foi o fato de que as regras fonológicas se aplicam a classes de sons e não apenas a sons individuais. Dessa forma, Bisol (2001, p. 26) salienta que “os traços distintivos, como unidade de descrição e análise da fonologia das línguas, têm servido como instrumento formal para mostrar a naturalidade do funcionamento dos sistemas linguísticos”.

Posterior ao *SPE*, surge um modelo teórico denominado Fonologia Gerativa Natural postulado por Vennemann e Hopper, na década de 1970, cuja proposta define a equivalência entre as representações subjacentes e as representações fonéticas. De acordo com esse modelo, pode-se dividir as regras fonológicas em dois tipos: regras motivadas foneticamente e regras não produtivas. Podemos colocar a palatalização das oclusivas alveolares /t/ e /d/ seguidas da vogal /i/ como um exemplo de regra motivada foneticamente em português. Essas regras apresentam apenas informação fonética, são produtivas e não apresentam exceções. A fonologia gerativa natural visa definir os princípios reguladores de tais regras motivadoras (cf. Silva, 2019). Nesse sentido, a proposta de Venneman (1972) e Hooper (1976) sugere que a sílaba seja incorporada à teoria fonológica, contrapondo-se à visão de Chomsky e Halle, que toma a sílaba como uma unidade presente na especificação dos contextos das regras fonológicas.

No mesmo período, emerge uma corrente alternativa denominada Fonologia Natural, cuja proposta busca explicar a natureza dos processos fonológicos e determinar as características de certas regras das línguas naturais. Dessa forma, pode-se diferenciar a Fonologia Gerativa Natural e a Fonologia Natural pelo objetivo principal de cada proposta. A primeira busca investigar a naturalidade das regras fonológicas, enquanto a segunda busca caracterizar a naturalidade das representações e processos fonológicos (cf. Silva, 2019).

Para Flemming (2004, p. 4), “[o]s sons não constituem uma classe natural apenas porque compartilham especificações características, a classe deve conter todos os sons que possuem essas especificações características”. Assim, entendemos que uma classe natural não se trata apenas do compartilhamento de características fonológicas, como de características específicas que todos os sons de uma classe apresentam.

Em contrapartida a esses modelos lineares, temos os modelos não lineares, como a fonologia autosegmental (Goldsmith, 1976), que aborda a fonologia das línguas de forma hierárquica, como uma apresentação em diferentes camadas ("tiers"). Nesses modelos fonológicos não há uma relação de bijetividade entre os segmentos e o conjunto de traços que formam sua matriz. Os segmentos são vistos como autosegmentos, ou seja, os traços que constituem uma matriz fonológica podem se estender aquém ou além de um segmento, sendo capazes de ligar-se a várias unidades, simultaneamente, mas também funcionar isoladamente ou em conjuntos (cf. Bisol, 2001).

Diante do fenômeno da palatalização, que acreditamos ocorrer por causa de um processo de espriamento de traços do segmento /i/ às consoantes oclusivas alveolares /t/ e /d/, consideramos a importância dos modelos não lineares na explicação desse fenômeno linguístico. Nesse sentido, este trabalho tem por objetivo mapear pesquisas que abordem a palatalização das oclusivas alveolares /t/ e /d/ à luz da geometria dos traços (Clements e Hume, 1995), buscando sumarizar como os/as autores/as desses textos explicam o processo de palatalização.

Assim, este trabalho está dividido em quatro seções que buscam facilitar a compreensão da pesquisa e seus caminhos metodológicos. Na primeira seção, estabelecemos uma comparação entre os modelos lineares e os não lineares. Na segunda seção, expomos o percurso metodológico adotado nesta revisão sistemática. Na terceira, apresentamos a discussão construída a partir dos trabalhos que compõem o *corpus* desta pesquisa. Por fim, na quarta etapa discorreremos sobre as nossas considerações finais.

## **DIVERGÊNCIAS ENTRE O MODELO FONOLÓGICO LINEAR E NÃO LINEAR**

A teoria fonológica linear e a fonologia não linear se desenvolveram com base em línguas já conhecidas. Apesar de ainda ser considerada uma teoria 'gerativa', a fonologia não linear supõe a existência de diferentes níveis de representação conectados por meio de um componente de regras, o que a difere, em muitos

aspectos, do quadro clássico estabelecido em *The Sound Pattern of English* (Chomsky; Halle, 1968).

As principais diferenças entre os modelos não lineares e o modelo linear do *SPE*, são:

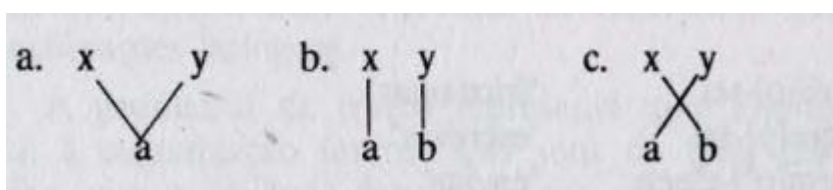
- a) os autores do *SPE* não reconheceram a sílaba como uma unidade descritiva necessária, o que se tornou completamente reabilitado na fonologia não linear (cf. Wetzels, 1995);
- b) na fonologia gerativa linear, o acento foi considerado um traço segmental. Já na Teoria Métrica do Acento, é dado ao acento um tratamento que difere do proposto em *SPE*, ao passo que ele não é mais considerado uma propriedade inerente às vogais, mas sim uma propriedade relativa da rima silábica (núcleo e coda) (cf. Wetzels, 1995);
- c) na fonologia linear, os sons da fala são representados como conjuntos de traços não ordenados, o que confere à teoria a incapacidade de expressar, guiada por princípios, o fato de que os traços podem se estender sobre domínios maiores que o segmento. Sendo assim, ela não pode explicar por que alguns traços assumem juntos uma mesma disposição em processos fonológicos, enquanto outros traços nunca o fazem. A fonologia autosegmental (ou geometria de traços) expressa a relativa solidariedade dos traços em termos de estrutura hierárquica e permite que as regras fonológicas manipulem diretamente essa estrutura (cf. Wetzels, 1995);
- d) em *SPE*, a distinção pré-gerativa entre regras da fonologia e da morfologia foi abandonada. Na fonologia lexical, a importância de tal dicotomia foi restabelecida de uma forma diferente, por meio do reconhecimento de duas classes de regras distintas, a saber: regras lexicais, que interagem com a morfologia; e regras pós-lexicais, que são insensíveis à estrutura interna da palavra (cf. Wetzels, 1995).

De acordo com Wetzels (1995), a teoria autosegmental de Goldsmith (1976) propõe que alguns traços têm, individualmente, seu próprio nível de segmentarização. Dessa forma, o número de autosegmentos não corresponde, necessariamente, ao

número de fonemas presentes em uma determinada sequência. Isso implica dizer que esses autosegmentos estão ligados a suas unidades segmentais por meio de linhas de associação. E estas associações devem observar a condição mínima de boa formação segundo a qual as linhas de associação não podem se cruzar.

Em uma representação bem formada de associações, para cada unidade **x** e **y** em um nível designado, se **x** precede **y**, então nenhuma unidade associada a **x** pode vir depois de uma unidade associada a **y**. Vejamos o exemplo na figura abaixo:

**Figura 1** - Representação de boa formação de associações em unidades



Fonte: Wetzels (1995, p. 7).

De acordo com a condição mínima de boa formação das associações, as formações (a) e (b), mostradas na figura 1, são permitidas, enquanto (c) é proibida.

Um importante princípio da Fonologia Autossegmental, conhecido como Princípio do Contorno Obrigatório (PCO), proíbe a presença de segmentos adjacentes idênticos na representação fonológica. Se tal sequência ocorrer, então, será reduzida a uma unidade no processo derivacional: (aa) torna-se (a).

## CAMINHO METODOLÓGICO

Metodologicamente, para iniciar a coleta dos textos, estabelecemos palavras-chave baseadas nos seguintes aspectos: no fenômeno estudado, palatalização das oclusivas alveolares *t* e *d*; no traço coronal; e no campo de conhecimento em que se inseriu o trabalho, fonologia autossegmental/geometria dos traços. Com base nessas palavras-chave, construímos a seguinte expressão, a qual foi utilizada na busca das pesquisas que compõem o *corpus* dessa revisão: (Coronalidade OR Coronalização) AND (Palatalização "t" and "d") AND (Fonologia autossegmental OR Geometria dos traços).

O processo de seleção dos textos foi realizado em duas plataformas, a Plataforma Capes, no seu catálogo de teses e dissertações; e o *Google Scholar*, que nos permitiu encontrar, além de teses e dissertações, artigos acadêmicos em fontes especializadas, haja vista sua indexação em revistas universitárias e editoras. A busca pelos textos foi realizada no período de 29 a 30 de novembro de 2023, restringindo-se a produções escritas nos últimos 23 anos.

No *Google Scholar*, a aplicação da expressão de busca alcançou aproximadamente 330 arquivos. No Catálogo de teses e dissertações da Capes, o termo de busca não encontrou nenhum registro, então utilizamos a palavra-chave “Palatalização”, sem os operadores booleanos, o que resultou no total de 85 teses e dissertações.

Na primeira etapa da revisão, efetuamos a seleção dos textos assentando-nos em alguns critérios de inclusão. São eles: abordar a palatalização de /t/ e /d/ à luz da Geometria de traços; realizar um estudo sincrônico; focalizar o estudo da língua portuguesa e ter acesso ao texto completo. Tais critérios de inclusão foram aplicados a partir da leitura dos títulos, *snippets* e resumo. O último item só foi lido quando os dois primeiros não foram suficientes para encaixar o trabalho nos critérios de seleção. Além disso, nessa primeira fase, alguns textos foram incluídos com status de “duvidoso” por não abordar exclusivamente a palatalização de /t/ e /d/ e por não deixar explícito qual teoria fonológica seria usada na pesquisa.

Na segunda etapa foram aplicados os critérios de exclusão dos textos já selecionados, a saber: as produções escritas que não abordavam a palatalização por meio da fonologia autosegmental/geometria dos traços e trabalhos repetidos. Esta avaliação ocorreu a partir da leitura da introdução e por meio da afirmação ou negação da abordagem da geometria dos traços na seção de fonologia das pesquisas.

Na terceira etapa, enquanto os artigos foram integralmente lidos, as dissertações de mestrado e teses de doutorado foram lidas focalizando a seção de fonologia, visto que nosso objetivo é analisar como a palatalização é retratada à luz da geometria dos traços.

Por fim, ao aplicar os critérios de inclusão, na plataforma *Google Scholar*, foram selecionados 14 artigos, dos quais três foram rotulados como duvidosos. No catálogo

de teses e dissertações da Capes, apenas 4 textos foram incluídos e nenhuma produção foi selecionada como duvidosa. Em seguida, após a aplicação dos critérios de exclusão, restaram 11 trabalhos que serão analisados nesta revisão. Seguem, abaixo, título e autoria das pesquisas selecionadas no quadro 1 e pesquisas excluídas e suas respectivas motivações no quadro 2:

**Quadro 1** – Produções escritas selecionadas

Textos selecionados	Autor/a
A relevância do contexto linguístico na aquisição da fonologia e nos desvios fonológicos do desenvolvimento: o exemplo da palatalização	Matzenauer-Hernandorena (2001)
A palatalização das oclusivas dentais /t/ e /d/ no município do Chuí, Rio Grande do Sul	Dutra (2007)
Processo de palatalização no português: Lagoa da Pedra e Canabrava-TO – Dias	Dias (2009)
Realizações palatalizadas de /t/ e /d/: segmentos complexos ou segmentos de contorno? O caso de Sergipe	Neto (2010)
Variação das oclusivas alveolares no falar Paraense	Godinho (2012)
Caracterização dos processos assimilatórios no português brasileiro	Magalhães (2014)
Processos de palatalização das oclusivas alveolares em Maceió	Oliveira (2017)
A palatalização das alveolares e velares no contexto de /i/ na fala manauara	Evangelista (2018)
Africadas [tʃ] e [dʒ] no português falado por sergipanos	Neto (2020)
Palatalização regressiva das oclusivas alveolares em Alagoas – Falcão	Oliveira (2021)
A palatalização dos segmentos /t/ e /d/ adjacentes a ditongo em registros de fala mossoroense	Ananias; Cunha (2022)

Fonte: Elaboração própria.

**Quadro 2.** Pesquisas excluídas e suas respectivas motivações

Textos excluídos	Motivo da exclusão
A palatalização das oclusivas alveolares: propriedades fixas e variáveis - Battisti; Hermans (2008)	Faz uma combinação entre fonologia CV Radical e a estrutura proposta na geometria dos traços. Desse modo, aborda apenas os elementos C e V no lugar dos traços abordados na fonologia autosegmental.

Palatalização no português brasileiro e nas línguas do mundo: motivação estrutural, seleção de gatilhos e alvos - Battisti; Hermans (2016)	Faz uma combinação entre fonologia CV e geometria dos traços e não aborda os traços analisados na fonologia autossegmental.
Processo de palatalização no português: Lagoa da Pedra e Canabrava-TO – Dias (2009)	Repetido
A palatalização das oclusivas dentais /t/ e /d/ no município do Chuí, Rio Grande do Sul – Dutra (2007)	Repetido
Palatalização regressiva das oclusivas alveolares em Alagoas – Falcão	Repetido
Análise do processo de palatalização regressiva na cidade de Maceió-AL - Falcão; Vitória (2022)	Repetido. Artigo fruto da dissertação.
Processos de palatalização das oclusivas alveolares em Maceió	Repetido

Fonte: Elaboração própria.

Para finalizar esta seção, é importante ressaltar que, após a leitura dos textos que constituem o *corpus* desta revisão, percebemos a necessidade de adicionar mais três produções textuais, as quais consideramos essenciais para a compreensão do processo de palatalização, tendo em vista que são citadas com frequência nas pesquisas selecionadas. São elas: “Palatalização da oclusiva dental e fonologia lexical” (Bisol; Hora, 1993); “The internal organization of speech sounds” (Clements e Hume, 1995); e *Introdução a estudos de fonologia do português brasileiro* (Bisol, 2001).

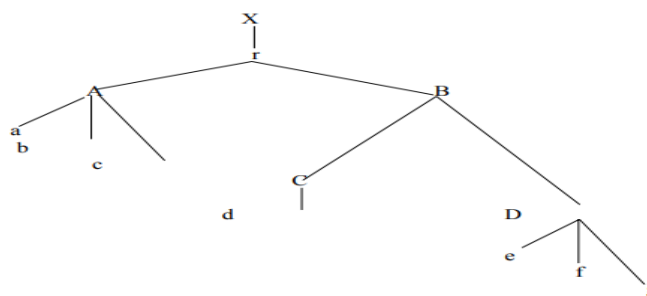
## **RESULTADO DA REVISÃO SISTEMÁTICA: O PROCESSO DE PALATALIZAÇÃO À LUZ DA GEOMETRIA DE TRAÇOS**

Nesta seção, apresentamos uma discussão sobre o processo de palatalização de /t/ e /d/ de acordo com a geometria dos traços, com o objetivo de expor como as

pesquisas selecionadas nesta revisão sistemática têm abordado este fenômeno linguístico.

A Geometria dos Traços postula que os traços distintivos estão organizados em hierarquia, obedecendo a critérios específicos (níveis de constrição). Tais traços estão organizados em camadas e agrupados em nós de classe, que dependem diretamente da raiz (Bisol, 2001).

**Figura 2** - Representação arbórea da hierarquização interna dos traços distintivos proposta pela Geometria de traços

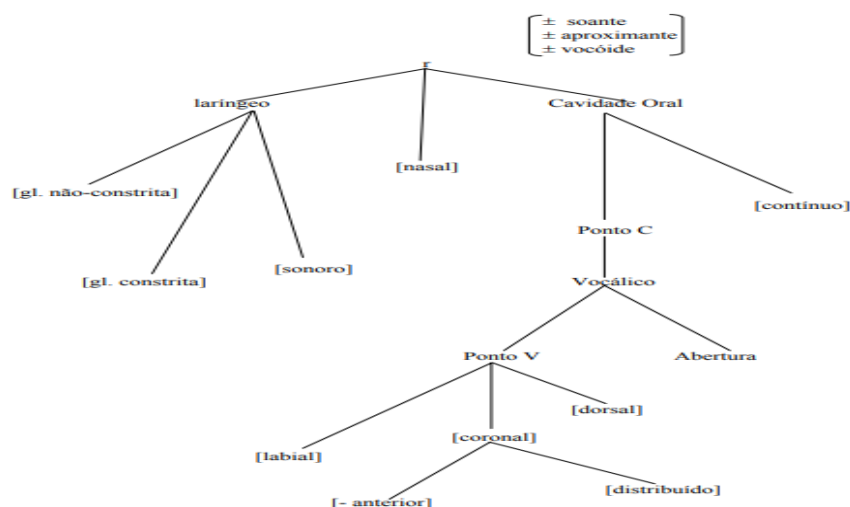


Fonte: Clements e Hume (1995).

Ao observar a figura 2 acima, verificamos que o 'r' representa o nó de raiz, ou seja, o segmento propriamente dito. Os nós A, B, C e D representam os nós de classe, os quais dominam unidades – grupos de elementos que funcionam como unidades ou classes naturais – no que diz respeito às regras fonológicas; os nós C e D são dependentes de B; os nós a, b, c, d, e, f e g são os traços que estão subordinados aos nós de classe; o nó da raiz 'r' é dominado por uma unidade de tempo X. Os nós são interligados entre si por meio de linhas de associação.

Demonstramos, a seguir, como Clements e Hume (1995) representam as classes de nós e sua organização em consoantes. A partir desta representação, identificamos que, de um lado, pode haver traços presentes ou ausentes no que diz respeito à constituição do segmento, destacando-se os traços binários como [anterior] e [distribuído]. Por outro lado, há traços que estão sempre presentes no segmento, como os monovalentes labial, dorsal e coronal.

**Figura 3** - Representação da configuração das classes de nós e suas formas de organização em consoantes



Fonte: Clements e Hume (1995, p. 292), tradução de Dutra (2007, p. 22).

Ao analisar a estrutura elegida por Clements e Hume para representar os segmentos vocálicos e consonantais, Bisol (2001) aponta:

A estrutura arbórea que representa a *geometria de traços* possibilita expressar a naturalidade dos processos fonológicos que ocorrem nas línguas do mundo, atendendo sempre ao princípio “que implica que somente conjuntos de traços que tenham um nó de classe em comum podem funcionar juntos em regras fonológicas”, isto é, tem de mostrar que constituem uma única operação, seja de desligamento de uma linha de associação ou de espraiamento de um traço. Em consequência, a estrutura apresenta, sob o mesmo nó de classe, traços que funcionam solidariamente em processos fonológicos. Isso quer dizer que essa estrutura encontra evidência no funcionamento da fonologia das línguas: a existência de cada nó classe e a subordinação de traços na estrutura não é aleatória, ou seja, os nós têm razão de existir quando há comprovação de que os traços que estão sob o seu domínio funcionam como uma unidade em regras fonológicas (Bisol, 2001, p. 51).

Evangelista (2018) destaca o fato de que somente traços que constituem uma classe natural é que podem atuar em um mesmo processo fonológico. Dito de outro modo, é no âmbito das classes naturais que se determinam regras fonológicas.

Assim, podemos alegar que a geometria dos traços demonstra algumas inovações no que diz respeito aos modelos anteriores. Ao descrever as classes naturais

de vogais e consoantes, Clements e Hume (1995) preveem o traço coronal como traço característico das vogais frontais ou anteriores, opondo-se ao *SPE* de Chomsky (1968), para o qual todas as vogais apresentariam a marca negativa do traço coronal:

Esta conceituação de Clements e Hume (1995) permite considerar como fonemas da mesma categoria a vogal anterior alta /i/ – realizada como vogal plena [i] ou como semivogal [j] – as fricativas anteriores [s], [z] e as fricativas não anteriores [ʃ] e [ʒ], pois todos esses fonemas compartilham entre si o traço coronal, o que permite pensar a existência de determinadas regras fonológicas a partir deste traço em comum (Oliveira, 2017, p. 228).

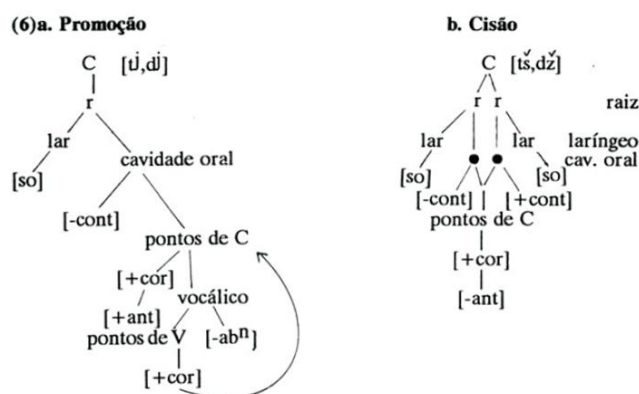
A respeito do fenômeno da palatalização, Clements e Hume (1995, p. 202) afirmam que poderia ser melhor nomeado de “coronalização”, visto que “o som resultante, embora coronal, não é necessariamente palatal ou palatalizado”. Nesse sentido, Hernandorena (2001, p. 43) acredita que o traço coronal de segmentos vizinhos à plosiva coronal favorece a palatalização como resultado de coarticulação, sendo que a coronalidade do [i] seguinte desencadeia essa palatalização. No entanto, nesses casos, o traço [+contínuo] das sibilantes coronais, compartilhado pelas vogais, parece favorecer que a borda direita da plosiva coronal se torne [+contínua].

Bisol e Hora (1993) salientam que o processo de palatalização das oclusivas dentais, interpretado pela fonologia autosegmental, trata-se de um processo assimilatório de espraiamento ou expansão de traço, visto que ocorre o espraiamento do traço coronal da vogal [i], promovendo a assimilação de traços secundários à matriz de uma consoante que, em princípio, formar-se-ia apenas com traços primários. Sendo assim, há um espraiamento do traço secundário que é assimilado pela consoante [+coronal] e [+anterior], provocando a mudança desse último traço que, por sua vez, se transforma em [-anterior].

Conforme apontam Clements e Hume (1995), o processo de palatalização envolve dois estágios. Bisol e Hora (1993) reafirmam e explicam esses estágios da palatalização de [t, d]. Conforme os autores, no primeiro momento há a assimilação dos traços secundários de [i] na matriz do segmento consonantal, que, a princípio, era construído apenas por traços primários, gerando o segmento complexo [ti, di]. No segundo estágio, que é opcional, de acordo com Clements e Hume (1995), esse traço

secundário, que na palatalização de [t, d] é o traço [coronal, -anterior] da vogal, é promovido a primário, bifurcando a consoante em duas raízes e originando as africadas, como mostra a figura a seguir:

**Figura 4** - Representação dos estágios da palatalização, processo de promoção e cisão, respectivamente



Fonte: Bisol e Hora (1993, p. 100).

Godinho (2012), baseada na geometria dos traços e na proposta de Bisol e Hora (1993), apresenta a seguinte ordem de criação dos segmentos /t/ e /d/: [t] ~ [tj] ~ [tʃ]/\_\_ [i]; [d] ~ [dj] ~ [dʒ]/\_\_ [i]. A autora salienta que, diante de outros contextos vocálicos como [a], [e], [o] e [u], as oclusivas não sofrem alteração. Vale ressaltar, ainda, que, apesar de não incluir a semivogal [i] nesse esquema, verificamos a sua influência no processo de palatalização em algumas localidades, como em Maceió, no estado de Alagoas, na região Nordeste (Oliveira, 2017), o que será abordado adiante.

Ananias e Cunha (2022), por sua vez, traz duas inovações que merecem destaque. A primeira diz respeito à constituição arbórea da geometria dos traços de Clements e Hume (1995), e a segunda concerne à explicação do processo de palatalização de Bisol e Hora (1993). Com relação ao primeiro tópico, as autoras assumem, em sua pesquisa, a mudança de localização do traço [contínuo], realocando-o do nó de cavidade oral, como proposto por Clements e Hume (1995), diretamente no nó de raiz. O argumento para embasar tal escolha se dá pelo fato de que em algumas línguas, como o PB (Português Brasileiro), há segmentos em que a obstrução

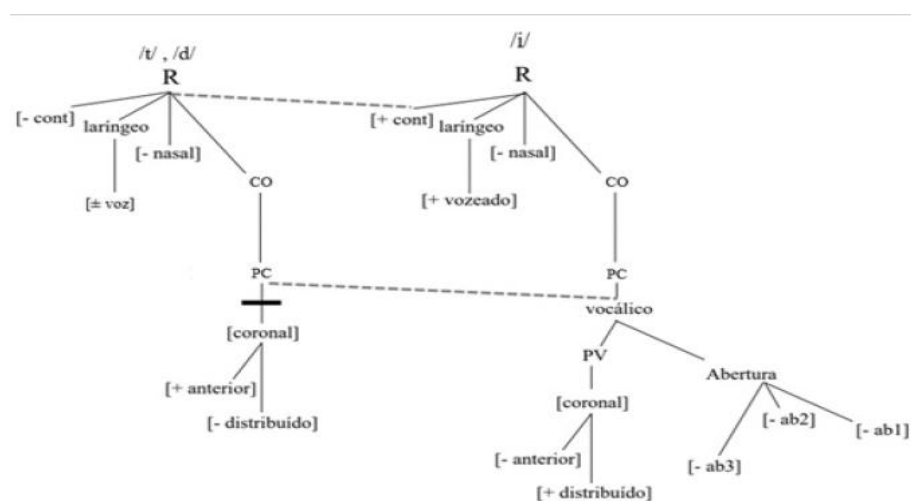
da passagem de ar acontece na região glotal; com isso, a localização do traço [contínuo] no nó de cavidade oral não contempla esses segmentos.

Essa mudança, assumida por Ananias e Cunha (2022), visa simplificar a explicação do processo de africacão proposto em sua pesquisa. As autoras, ao explicar o processo que origina a consoante oclusiva palatalizada, mantêm o espriamento do nó vocálico de /i/ para o ponto de consoante de /t/ e /d/, como propõem Bisol e Hora (1993), criando um segmento complexo. No entanto, diferenciam-se quanto à africacão dessas oclusivas palatalizadas.

De acordo as pesquisadoras, a criação das consoantes africadas [tʃ] e [dʒ] também parte da oclusiva palatalizada [tʲ] e [dʲ]. Entretanto, a realização das consoantes africadas se inicia com o espriamento do traço [+contínuo] do segmento [i], diferente de Bisol e Hora (1993), que defendem que o processo de africacão começa com a promoção do traço secundário a primário e com o processo de cisão, descrito na figura 4, que começa na camada do traço [coronal].

Ananias e Cunha (2022) postulam que, na transformação de uma oclusiva palatalizada [tʲ] e [dʲ] em uma africada [tʃ] e [dʒ], o traço [coronal] da consoante é desligado do segmento consonantal, efetuando-se o espriamento do nó vocálico e do traço [+contínuo] do segmento gatilho [i] para as consoantes /t/ e /d/, como mostra a figura a seguir:

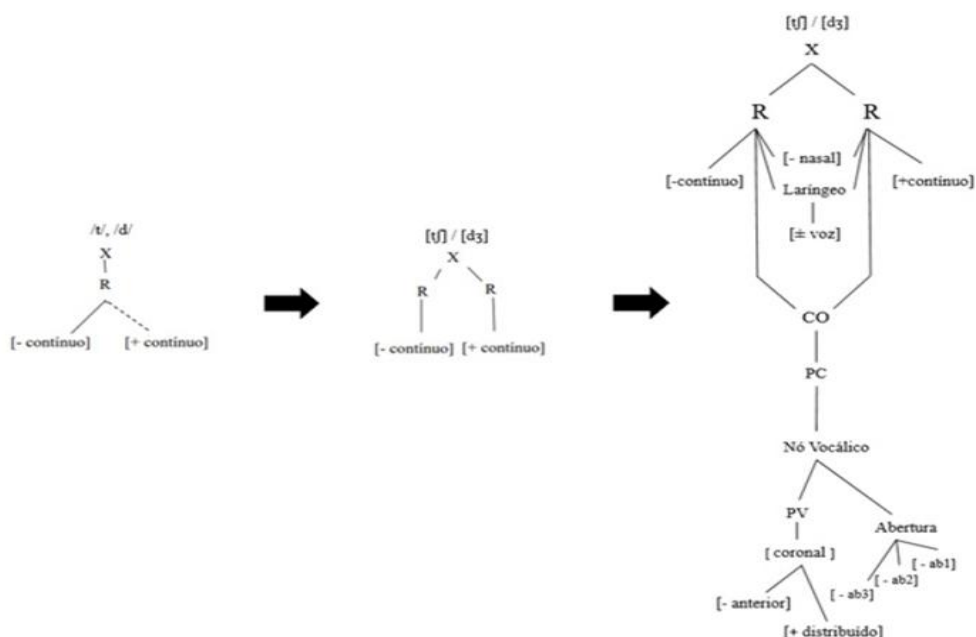
**Figura 5** - Representação da primeira etapa do processo de africacão de /t/ e /d/



Fonte: Ananias e Cunha (2022, p. 40).

Averiguamos, diante da imagem acima, que o espraçamento do traço [contínuo] gerou uma má formação da raiz, devido à duplicidade do traço com valores distintos, o que levou à bifurcação da raiz, criando segmentos de contorno – as africadas [tʃ] e [dʒ], como se pode ver na figura 6.

**Figura 6** – Representação do processo de cisão e versão final das africadas [tʃ] e [dʒ]



Fonte: Ananias e Cunha (2022, p. 41).

A proposta de Ananias e Cunha (2022) é distinta do modelo de Bisol e Hora (1993), o qual é comumente usado em pesquisas que abordam a palatalização das oclusivas alveolares /t/ e /d/ (Dias, 2009; Godinho, 2012), uma vez que parte da proposta de Clements e Hume (1995) altera a

configuração arbórea da Geometria de Traços no que diz respeito à alocação do traço [±contínuo] sob o nó Raiz e por [explicitar] que o [+contínuo], que vai proporcionar o segmento de contorno ou africado, decorre do espraçamento desse traço articulatorio da vogal para a consoante. Além disso, não [aplicam] o processo de promoção, apenas o de espraçamento do nó Vocálico da vogal após ser desligado o nó PC da consoante (Ananias; Cunha, 2022, p. 42).

Esses processos assimilatórios descritos nas propostas acima, segundo Magalhães (2014), têm servido de base para sustentar a proposição de modelos teóricos autosegmentais, como também para motivar a hierarquia de restrições em diferentes línguas. A partir da falta de uma tipologia que categorize esses processos, o autor busca em seu estudo descrever e mapear os fenômenos assimilatórios no PB, a fim de atestar que tais processos ocorrem tanto da direita para a esquerda (assimilação regressiva) como da esquerda para a direita (assimilação progressiva). É importante ressaltar que a última é tomada pelo autor como forma (rara), enquanto a primeira é mais usual no PB.

Segundo Clements e Hume (1995), há três tipos de segmentos: (i) segmentos simples – apresentam um só nó de raiz e um traço de articulação oral; (ii) segmentos complexos – apresentam um só nó de raiz e, no mínimo, dois traços diferentes de articulação oral (são considerados complexos da mesma maneira, segmentos que apresentam duas articulações orais de níveis diferentes, por exemplo, uma articulação maior e outra menor); (iii) segmentos de contorno – apresentam sequências de diferentes traços. Segundo os referidos autores, a motivação clássica para o reconhecimento de segmentos de contorno é a existência de efeitos fonológicos de borda, ou seja, um segmento pode se comportar em relação a um segmento vizinho de um lado conforme o valor (+) e com um segmento de outro lado com um valor (-) do mesmo traço.

Dessa forma, o processo de assimilação pode dar-se de três formas: (i) completa ou total, quando há um espriamento de todos os traços de um segmento para o outro; (ii) parcial ou incompleta, quando alguns traços são espriados, mas não todos; e (iii) assimilação de traço único, quando apenas um traço terminal é espriado de um segmento para o outro.

Nesse sentido, de acordo com os estudos de Souza Neto (2010, 2020) realizados em Sergipe, o fenômeno da palatalização de /t/ e /d/, resultante da assimilação dos traços [coronal, -anterior] da vogal /i/ subjacente, que se realiza como semivogal do ditongo (aproximante [j]) na superfície, pode se apresentar como segmento complexo, ou seja, com articulação maior (com o traço coronal, da

consoante oclusiva – [t] ou [d]) e menor (com o traço –anterior da vogal /i/) do segmento resultante, como em ['ha.dju] e ['pa.tiu].

Nos casos em que a vogal /i/ ocupa o *onset* silábico ou a coda silábica, Souza Neto (2010, 2020) aponta que se realiza sempre como aproximante [j]. Com a assimilação dos traços [coronal, -anterior] pelo segmento adjacente [t] e [d], todos os traços da vogal que lhe antecede ou da que lhe sucede no ditongo se confundem. Assim, nesses casos, as realizações palatalizadas de /t/ e /d/ poderiam ser tomadas como segmentos de contorno, ou seja, com bordas que se opõem pela presença e pela ausência do mesmo traço (-*contínuo*, na borda da esquerda - referente a /t/ e /d/ e +*contínuo*, na borda da direita, referente a [ʃ] e [ʒ]).

Em consonância a isso, Hernandorena (2001) evidencia a atribuição de uma borda [+contínua] em segmentos africados e sua confirmação como consoantes de contorno a partir de dados de aquisição do Inglês como língua materna, haja vista essa língua apresentar as africadas [tʃ] e [dʒ] em seu sistema fonológico.

Vale ressaltar que Souza Neto (2010) prefere interpretar as realizações palatalizadas de /t/ e /d/ como segmentos complexos, apoiado no fato de o processo de monotongação, ou melhor, apagamento do segundo elemento dos decursos do tipo [aj, ej, oj, uj] ou do primeiro dos decursos do tipo [ja, ju], ser encontrado apenas antes ou depois das realizações palatalizadas [tʃ] ou [dʒ], em detrimento das realizações simples [t] e [d]: em palavras como 'oito', 'muita' etc. Nesse sentido, o processo de monotongação antes ou depois das oclusivas alveolares acarretaria mudança de significado.

No que diz respeito ao processo de palatalização na cidade de Maceió, Oliveira (2017, p. 229) acredita haver "o espraçamento dos traços coronal e contínuo, comuns à vogal anterior alta /i/ e a fricativa alveolar /S/, que na variável maceioense do português podem se comportar como gatilho do processo". Sendo assim, identificamos uma relação de subordinação entre os traços e os nós de classe, da mesma forma que entre a unidade de tempo e o nó da raiz.

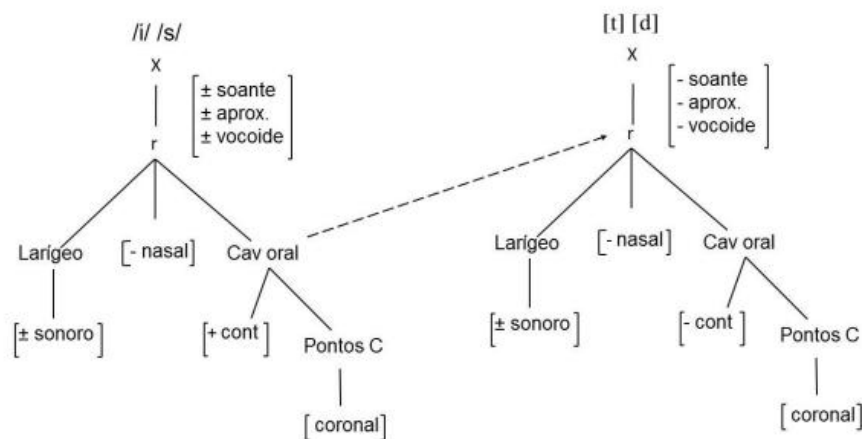
Os traços são independentes pelo fato de poderem espraçar-se individualmente para os segmentos adjacentes sem causar o apagamento dos traços característicos de

tais segmentos. No entanto, são interdependentes em razão da junção de os traços constituírem o segmento (cf. Dutra, 2007).

A partir da Geometria de traços proposta por Clements e Hume (1995), é possível fazer uma representação arbórea dos processos hierárquicos pelos quais passam os segmentos fonológicos envolvidos no fenômeno da palatalização das oclusivas alveolares /t/ e /d/. É imprescindível, também, a observância das afinidades e diferenças entre essas duas classes de fonemas, para se compreender como se dá esse processo fonológico. No primeiro grupo de fonemas, tem-se no nó cavidade oral os traços [+contínuo] – por se tratar de uma fricativa e uma vogal – e o traço [coronal]. Na árvore que representa as oclusivas alveolares, tem-se o traço [coronal] e a diferente realização do traço [contínuo].

Podemos ver mais claramente, a seguir, a importância dos traços [+ contínuo] e [coronal] no processo de palatalização das oclusivas alveolares, a partir do estudo de Oliveira (2017).

**Figura 7** – Processo de palatalização das oclusivas alveolares em contexto fonológico progressivo



Fonte: Oliveira (2017, p. 231).

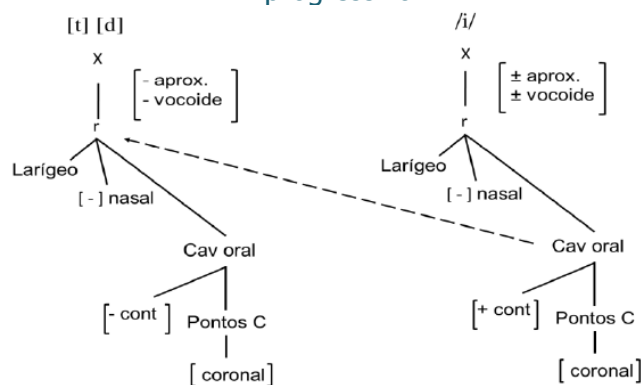
Sobre o processo de palatalização, Oliveira (2017) conclui:

Assim, vejo a palatalização das oclusivas alveolares em sua realização progressiva, forma mais comum na cidade de Maceió, como um processo fonológico resultante da comunhão de traços fonéticos que, ao atuarem em conjunto, afetam o contexto no qual estão inseridos e

permitem a realização de um novo traço, o que acarreta a realização de um novo fone nesse contexto, ou seja, uma consoante africada. (Oliveira, 2017, p. 233)

Falcão Oliveira (2021), ao analisar a palatalização regressiva na cidade de Maceió-AL, focaliza a importância do traço [contínuo] nesse processo linguístico. De acordo com a autora, a mudança de uma consoante oclusiva alveolar para uma africada ocorre devido ao espraçamento do traço [+contínuo] dos segmentos vocálico [i] e semivocálico [j]. Como demonstrado no processo de espraçamento regressivo da figura a seguir:

**Figura 8** - Processo de palatalização das oclusivas alveolares em contexto fonológico progressivo



Fonte: Oliveira (2021, p. 50).

Verificamos, a partir do trabalho de Oliveira (2017), que o processo de palatalização se trata da assimilação do traço [coronal, - anterior] pelas consoantes [t, d], o que pode se diferenciar é a posição do gatilho ao desencadear uma assimilação regressiva ou progressiva. O trabalho de Dias (2009), ao abordar dados de Lagoa da Pedra e Canabrava, corrobora essa afirmação quando menciona que a palatalização na região ocorre tanto com a vogal alta [i], em contexto de assimilação regressiva, quanto com a semivogal [j], em contexto de assimilação progressiva.

No estudo de Hernandorena (2001), que trata da aquisição da fonologia do português com ênfase no processo de palatalização, a autora destaca a frequência do favorecimento da palatalização em contexto precedente constituído da sequência, vogal coronal + sibilante coronal coda da sílaba anterior, as quais têm traço

[+contínuo], o que levaria a pensar no seu favorecimento para a produção palatalizada. No entanto, apoiada na teoria autosegmental, a autora esclarece que somente o traço [coronal], em tal contexto, pode favorecer a africada palatal.

Magalhães (2014), por seu turno, a partir dos dados de Hora (1990), atrai atenção para o gatilho da palatalização de /t/ e /d/, pois, além das assimilações regressiva e progressiva, ditas anteriormente, há também um contexto de bidirecionalidade, ou seja, há uma vogal alta à direita e outra à esquerda da consoante, não havendo motivação independente para se atestar qual estaria provocando o processo, como em lei[tʃI]; noi[tʃI]. Assim, a bidirecionalidade se explica pelo fato de que a aplicação partiria do glide, cuja atuação em separado acontece em po[tʃI], por exemplo. Na representação arbórea, isso equivale a dizer que processos assimilatórios podem ocorrer desde a raiz até qualquer outro ponto (galho) da árvore que representa a realização do segmento (Souza Neto, 2020).

Por fim, segundo Souza Neto (2020), para que a aproximante [j] anterior sirva de gatilho para a assimilação progressiva do traço [+contínuo] desta aproximante, este traço precisaria cruzar o traço [-contínuo] da borda oclusiva das realizações africadas alveolopalatais, para, enfim, realizar a borda fricativa [+contínuo] destes segmentos, violando, assim, o princípio de não cruzamento. Em outras palavras, em situações de duplo gatilho, é mais provável que a aproximante [j] engatilhe o processo mais na direção regressiva do que em contexto progressivo.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A revisão sistemática realizada nesta pesquisa reúne estudos sobre o fenômeno da palatalização desenvolvidos no Brasil, nos últimos anos, os quais têm empregado a Geometria de traços (Clements; Hume, 1995) como base para suas análises fonológicas.

O perfil, traçado por meio dos resultados desta revisão, mapeou de forma sistemática os arcabouços teóricos dos estudos primários examinados, evidenciando que o fenômeno da palatalização das oclusivas alveolares /t/ e /d/ se dá por meio do espriamento/assimilação de traços, haja vista a ocorrência do espriamento do traço

coronal da vogal [i] – apontado na maioria dos trabalhos abordados aqui –, o que promove a assimilação de traços secundários à matriz de uma consoante que, em princípio, formar-se-ia apenas com traços primários.

Vale ressaltar que, apesar do destaque dado ao traço coronal na maioria das pesquisas, verificamos que há autores, como Ananias e Cunha (2022), que apontam para a relevância do traço [contínuo] no processo de criação das consoantes africadas [tʃ] e [dʒ].

De acordo com os trabalhos analisados, o processo de palatalização pode ocorrer de duas formas: em contexto fonológico regressivo, quando o gatilho do processo está em posição seguinte à oclusiva e em contexto fonológico progressivo, e quando o gatilho do processo está em posição anterior à oclusiva. No entanto, chamou a atenção a existência de uma terceira possibilidade, ou seja, a bidirecionalidade do gatilho, quando a vogal /i/ ocupa as posições anterior e posterior à oclusiva, podendo influenciar o processo em duas direções, ressaltando o fato de a palatalização em contexto fonológico regressivo ser mais evidente nestes casos.

## REFERÊNCIAS

ANANIAS, T. C.; CUNHA, C. M. A palatalização dos segmentos /t/ e /d/ adjacentes a ditongo em registros de fala mossoroense. **Rev. Estud. Ling.** Belo Horizonte, v. 30 n. 1, p. 11-52, 2022. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/relin/article/view/54587>. Acesso em: 21 fev. 2026.

BISOL, L. (org.) **Introdução a estudos de fonologia do português brasileiro**. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2001.

BISOL, L.; HORA, D.. A palatalização das oclusivas dentais: fonologia lexical. **Letras de Hoje**. Porto Alegre, n. 5, p. 25-40, 1993. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/letras/article/view/11447>. Acesso em: 21 fev. 2026.

CLEMENTS, G., HUME, E. The internal organization of speech sounds. In: GOLDSMITH, J. A. (Ed.). **The Handbook of Phonological Theory**. Oxford: Blackwell, 1995. p. 245-306.

DUTRA, E. O.. **A palatalização das oclusivas dentais /t/ e /d/ no município do Chuí, Rio Grande do Sul**. Dissertação (Mestrado em Letras e Linguística).

Faculdade de Letras, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2007.

DIAS, A. L. C. **Processo de palatalização no português:** Lagoa da Pedra e Canabrava-TO. Dissertação (Mestrado em Letras e Linguística). Faculdade de Letras, Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2009.

EVANGELISTA, C. S. **A palatalização das alveolares e velares no contexto de /i/ na fala manauara.** Dissertação (Mestrado em Letras e Artes). Programa de Pós-Graduação em Letras e Artes, Universidade do Estado do Amazonas, Manaus, 2018.

FLEMMING, E.. Deriving natural classes in phonology. **Lingua**, v. 115, n. 3, p. 287-309, 2005. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S002438410300161X>. Acesso em: 21 fev. 2026.

GODINHO, C. S. **Variação das oclusivas alveolares no falar paraense.** Dissertação (Mestrado em Letras e Linguística). Programa de Pós-Graduação em Letras, Universidade Federal do Pará, Belém, 2012.

HERNANDORENA, C. L. M. A relevância do contexto linguístico na aquisição da fonologia e nos desvios fonológicos do desenvolvimento: o exemplo da palatalização. **Cadernos de Estudos Linguísticos**. Campinas, v. 40, p. 39-51, 2001. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/cel/article/view/8637118>. Acesso em: 21 fev. 2026.

MAGALHÃES, José. Caracterização dos processos assimilatórios no português brasileiro. **Fórum Linguístico**, v. 11, n. 1. p. 97-105, 2014. Disponível em: <chrome-extension://jdlkkmamiaikhfampledjnhhkbeifokk/bg/helper/web/viewer.html?file=https%3A%2F%2Fportalnet.unirioja.es%2Fdescarga%2Farticulo%2F9515156.pdf>. Acesso em: 21 fev. 2026.

OLIVEIRA, A. A. **Processos de palatalização das oclusivas alveolares em Maceió.** Tese (Doutorado em Letras e Linguística). Faculdade de Letras, Universidade Federal de Alagoas, Maceió, 2017.

OLIVEIRA, A. B. F. **Palatalização Regressiva das oclusivas alveolares em Alagoas.** Dissertação (Mestrado em Letras e Linguística). Faculdade de Letras, Universidade Federal de Alagoas. Maceió, 2021.

SILVA, T. C. **Fonética e fonologia do português:** roteiros de estudos e guias de exercícios. 11. ed. Contexto: São Paulo, 2019.

SOUZA NETO, A. F. Realizações palatalizadas de /t/ e de /d/: segmentos de contorno ou segmentos complexos? O caso de Sergipe. **Interdisciplinar**, v. 10, n. especial, p. 141-149, 2010.

SOUZA NETO, A. F. **Africadas [tʃ] e [dʒ] no português falado por sergipanos idosos**. Tese (Doutorado em Letras e Linguística). Faculdade de Letras, Universidade Federal de Alagoas, Maceió, 2020.

WETZELS, L. A teoria fonológica e as línguas indígenas brasileiras. In: WETZELS, L. (org.). **Estudos fonológicos das línguas indígenas brasileiras**. Rio de Janeiro: Editora UFRJ, 1995.